




## Lukukäsite

### 10 min Lukusuora (unkarilaista matematiikkaa mukaellen)

 Jokainen oppilas saa yhden pyykkipojan, johon on kirjoitettu jokin numero väliltä 1-30 (suurin luku oppilaiden lukumäärän mukaan). Oppilaiden tulee muodostaa rivi (lukusuora) pyykkipoikien lukujen mukaisesti niin, että oppilas, jolla on pyykkipojan luku 1, seisoo ensimmäisenä, hänen vasemmalla puolellaan luku 2 ja niin edelleen.

Kun oppilaat seisovat rivissä oikeilla paikoillaan, aloitetaan leikki. Jokaisen pitää tehdä pyydettyä asiaa yhtä monta kertaa kuin luku heidän pyykkipojassaan osoittaa. Ohjaaja tekee liikettä niin monta kertaa kuin on oppilaita eli suurimman pyykkipojan luvun verran. Liikkeitä voi keksiä lisää, tässä esimerkkejä:

- Taputa käsiä
- Nosta molemmat kädet ylös
- Hypi paikallasi tasajalkaa
- Vilkuta
- Nosta oikea jalka ylös
- Nosta vasen käsi ylös
- Polje vasenta jalkaa
- Kävele eteenpäin yhtä monta askelta kuin on lukusi ja pysähdy siihen

### 10 min Lukumäärien vertailu (unkarilaista matematiikkaa mukaellen)

Oppilaat muodostavat parijonon. Ohjaaja ottaa maasta epämääräisen määrän kiviä, käpyjä, lehtiä tai keppejä. Hän kysyy ensin oppilailta montako heitä on. Sitten hän pyytää oppilaita arvioimaan, onko hänen kädessään olevia esineitä enemmän vai vähemmän kuin heitä. Asia todennetaan jakamalla esineitä niin monen oppilaan käteen kuin niitä riittää. Jos esineitä ei riitä kaikille oppilaille, oli niitä **VÄHEMMÄN KUIN** oppilaita ja jos niitä jäi yli, on niitä **ENEMMÄN KUIN** oppilaita. Jos ne menivät tasan, on esineitä **YHTÄ MONTA KUIN** oppilaita. Toistetaan toisilla esineillä ja eri määrällä. Lasketaan aina kuinka monta esineitä oli ja mietitään miksi näyttää siltä että joitakin esineitä on enemmän kuin oikeasti onkaan. Harjoitusta voi jatkaa miettimällä oliko luku parillinen vai pariton.





## 20 min Tasapainovaaka (unkarilaista matematiikkaa mukaellen)

Esivalmisteluna ohjaaja virittää kahden tai kolmen puun väliin pyykkinarun noin rinnan korkeudelle ja ripustaa narulle henkarit ja henkareiden molempiin päihin roikkumaan tyhjät pussit.



Oppilaat jaetaan kolmen-viiden hengen ryhmiin. Jokainen ryhmä menee seisomaan oman henkarinsa taakse. Ryhmän sisällä oleville oppilaille jaetaan jokaiselle tietty lukumäärä muttereita mutteripussista (esim. 1,2,3,4,7,9). Oppilaiden tulee laittaa mutterit oikeisiin pusseihin siten, että henkari on tasapainossa, ripustimen keskellä oleva = -merkki on vaakasuorassa.

Ohjaaja voi antaa oppilaille erilaisia laskuja. Joko voidaan sopia, että kaikkien oppilaiden tulee laittaa mutterit pusseihin tai kaikkien oppilaiden ei tarvitse laittaa muttereita pusseihin eri laskutoimituksissa. Kuitenkin yhden oppilaan on aina käytettävä kaikki kädessään olevat mutterit laittaessaan niitä pussiin. Ryhmän tulee löytää ainakin neljä eri tapaa saada henkarivaaka tasapainoon. Mitä yhteenlaskuja muttereilla muodostui?

## 5 min Loppupiiri

Oppilaat asettuvat seisomaan piiriin. Kiven tai kepin kiertäessä oppilaan kädestä toiseen, jokainen kertoo yhden asian, joka jäi mieleen matikkapolulta.

### TEHTÄVIEN TARVIKKEET:

- PYYKKIPOJAT (yhtä paljon kuin oppilaita)
- KEPPEJÄ, KÄPYJÄ, LEHTIÄ TMS. (yhtä paljon, enemmän ja/tai vähemmän kuin oppilaita)
- HENKARIT (5-6 KPL)
- KANGASKASSIT (10-12 KPL)
- MUTTERIT (noin 60-150 kpl)

### Matematiikkaa ulkona luonnossa

© Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Arx, Hämeenlinna 2010

Opetuskäyttö sallittu, ei kaupallisiin tarkoituksiin.

